DOI: 10.11649/a.2522
Article No.: 2522

Adeptus pismo humanistów
nr 17/2021 r.

Grzegorz Błahut – doktor nauk humanistycznych w zakresie etnologii (nauk o kulturze i religii). Absolwent Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach oraz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Adiunkt w Instytucie Nauk o Kulturze UŚ. Jego zainteresowania badawcze oscylują wokół antropologii wizualnej, antropologii miasta oraz wielokulturowości, którym poświęcił swoje dotychczasowe publikacje.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0722-3608
email: grzegorz.blahut@us.edu.pl

Grzegorz Błahut

Spojrzenie z bliska. Koncepcja kosmosu i ciał niebieskich jako świata oswojonego kulturowo

Naszego poszukiwania prawdy nie prowadzimy nigdy w czystych przestrzeniach intelektualnych, wolni od pozaracjonalnych sympatii czy wpływów kulturowych.

Józef Życiński

Wprowadzenie

Obecny rozwój wiedzy naukowej i techniki oraz idąca za nimi eksploatacja środowiska naturalnego i zasobów prowadzą do refleksji, że człowiek odgrywa kluczową rolę dla ekosystemów w skali całego świata. Jeśli zaś zgodzimy się z wnioskami zdecydowanej większości badaczy, przyznamy, że działalność człowieka przyczynia się do globalnych zmian klimatycznych. Taki stan rzeczy może odzwierciedlać utratę pierwotnej wizji harmonii świata i odczuwania wzajemnych powiązań ludzi z innymi bytami czy zjawiskami astronomicznymi. W istocie nastąpić musiało porzucenie pojmowania kosmosu nie tylko w kategoriach estetycznych, ale także koncepcji kosmosu jako harmonijnego współistnienia człowieka w świecie przyrody.

The study was conducted at the author's own expense.
No competing interests have been declared.
Publisher: Institute of Slavic Studies, Polish Academy of Sciences.

Biorąc pod uwagę współczesne użycia słowa *kosmos* i odnosząc je do znaczenia tego terminu w minionych epokach, możemy zauważyć, że treść tego pojęcia uległa znaczącym przeobrażeniom. Definicja słownikowa ujmuje kosmos jako: 1. nieskończony zbiór ciał niebieskich; 2. synonim słowa wszechświat w ujęciu potocznym utożsamiany z przestrzenią pozaziemską; 3. filozoficznie pojmowana „wewnętrznie uporządkowana i harmonijnie zbudowana całość, przeciwieństwo chaosu" (Szymczak, 1982, s. 1022). Dwa pierwsze znaczenia, powszechnie wykorzystywane w mowie potocznej, w praktyce wydają się być nierozróżnialne, trzecie natomiast wydaje się mieć zakres użytkowania ograniczony do historii filozofii, ale jest też odpowiednim punktem wyjścia dla dalszych rozważań.

Nawiązując do zaczynającego od słów *Spojrzenie z oddali* tytułu jednej z książek Claude'a Lévi-Straussa, twórcy nurtu strukturalistycznego w antropologii kulturowej (Lévi--Strauss, 1993), proponuję w tym artykule odwrócenie perspektywy i spojrzenie z bliska na kosmos oraz wybrane ciała niebieskie. Wykorzystując własne obserwacje oraz analizy różnych opracowań i źródeł zastanych, omówię wybiórczo uwarunkowane kulturowo sposoby pojmowania kosmosu oraz planety Wenus i gwiazdy Syriusz.

Złożone korelacje pojęcia *kosmos*

Człowiek rozwijając wiedzę o ciałach niebieskich, angażując w nią dyscypliny szczegółowe takie jak fizyka, matematyka czy chemia, w pewnym sensie wyobcował się i wyabstrahował kosmos nie tylko poza samego siebie, ale i poza otaczający go ziemski świat[1]. Pojęcie kosmosu zawłaszczone dziś w dużym stopniu przez naukę odsyła nas jak wyżej stwierdzono do obcej, pozaziemskiej i surowej przestrzeni. Nauka, choć poszukuje w kosmosie istot żywych, dotąd ich nie znalazła, podczas gdy poprzedzająca współczesną naukę wizja kosmosu dostrzegała w nim wiele różnych form życia[2]. Ponadto kosmos w świetle współczesnej nauki może jawić się jako chaos, którego poznanie i opis, jak zauważa Marek Biesiada, próbuje się uzyskać na drodze coraz bardziej skomplikowanych teorii i obliczeń matematycznych:

> Równania Einsteina (równania pola grawitacyjnego) w swej ogólnej postaci są niezwykle skomplikowanymi równaniami o charakterze nieliniowym. Od rozwiązań

[1] Jako cezurę czasową tej zmiany przyjmuję tu za Władysławem Kopalińskim ukazanie się w latach 1845–1858 czterotomowego dzieła Alexandra von Humboldta pt. *Kosmos, czyli Rys fizyczny opisu świata* (por. Kopaliński, 1988, s. 526).

[2] Mam tu ogólnie na myśli pojmowanie ziemskiego świata jako części kosmosu a także symboliczne reprezentacje planet i gwiazd obecne w różnych systemach wierzeniowych.

równań nieliniowych możemy natomiast oczekiwać skomplikowanego zachowania, a w szczególności przejawów istnienia chaosu (Biesiada, 1994, ss. 113–114).

Rewidując pojęcie kosmosu w kontekście starożytnej filozofii greckiej, można znaleźć wiele przykładów pogłębionego i poszerzonego o wymiar ludzki myślenia o kosmosie. „Kosmos Greków był zawsze rozumiany jako słuszność, piękno i porządek wszystkich rzeczy, obejmując również i świat społeczny: kosmos był rodzajem doskonałego polis. Ludzie nie byli przeciwstawiani reszcie przyrody lecz stanowili jej część" (Kierul, 2007, ss. 19–20). Warto więc mieć na uwadze, że dla przedstawicieli epoki antycznej kosmos oznaczał również świat, w którym żył człowiek. Przypisywane Arystotelesowi dzieło, które do naszych czasów przetrwało pod tytułem *O niebie*, nosiło pierwotnie bardziej rozbudowany tytuł *O niebie i świecie*, gdyż nie wyobrażano sobie opisywania sfery gwiazd stałych i planet w oderwaniu od położonej centralnie względem nich Ziemi. We wstępie do polskiego tłumaczenia Paweł Siwek opisuje ów model w następujących słowach:

> Wszechświat, o ile w swoim zasięgu obejmuje wszystko, cokolwiek zowiemy ciałem, nie jest czymś jednolitym. Składa się z dwóch odmiennych części: górnej i dolnej. Na pierwszą składają się gwiazdy i planety wraz ze swymi „sferami"; na drugą Ziemia, na której żyjemy (Siwek, 1980, ss. 20–21).

Sam człowiek nazwany też w starożytnej filozofii greckiej „mikrokosmosem" może być postrzegany jako uporządkowana, harmonijnie funkcjonująca całość, jako miniatura świata, jako też świat sam w sobie[3]. Można zatem wyróżnić co najmniej dwa aspekty człowieka jako istoty kosmicznej. Po pierwsze człowiek jako mikrokosmos odzwierciedla pewne własności jakościowe kosmosu, Arystoteles pisze na przykład konsekwentnie o lewej i prawej stronie nieba (por. Arystoteles, 1980). Po drugie człowiek jako mieszkaniec Ziemi–świata, nazywany też kosmopolitą, jest jednocześnie mieszkańcem szeroko pojętego kosmosu, którego Ziemia jest integralną częścią. To drugie pociąga za sobą kolejne konsekwencje. Mianowicie człowiek jako mniejsza część czegoś większego i podobnego, nie jest światem samym dla siebie, lecz pozostaje w systemie zależności i powiązań sympatycznych[4].

[3] Słynne stwierdzenie pochodzące z Talmudu, widniejące także na medalu przyznawanym Sprawiedliwym wśród Narodów Świata brzmi: „Kto ratuje jedno życie – ratuje cały świat".

[4] Używając pojęcia „sympatyczny" mam tu na myśli znaczenie, jakie nadał mu J. G. Frazer, który wnioskował, że myślenie magiczne oparte jest na ogólnej zasadzie powinowactwa, która z kolei odwołuje się do prawa podobieństwa i styczności (por. Frazer, 1978, s. 39).

Sformułowana w ten sposób wizja kosmosu w starożytnej filozofii greckiej pozwalała człowiekowi dostrzegać nie tylko harmonię i ład w świecie, ale również odczuwać z takim światem dalekosiężny i silny związek. Ta myśl przejawiała się właściwie we wszystkich starożytnych kulturach i kręgach cywilizacyjnych. Na przykład rumuński religioznawca i filozof – Mircea Eliade, analizując w tym kontekście przykład Mezopotamii stwierdza, że „istnieje całkowita homologia między Niebem i Światem" (Eliade, 2000, s. 23). Autor ten zauważa, że starożytne krainy i miasta położone w dorzeczu Eufratu i Tygrysu miały swoje odpowiedniki na nieboskłonie: „mapa świata – taka, jak ją wyobrażali sobie Babilończycy – stanowiła odbicie mapy światów niebieskich" (Eliade, 2000, s. 23). Zakładano, że tak samo jest również w przypadku innych obszarów geograficznych poza granicami Mezopotamii.

Inną ciekawą ilustracją tego myślenia mogą być odnotowane przez badaczy w różnych częściach świata sposoby odmierzania czasu, który – jak wiemy – stanowi istotny wymiar każdej kultury. Kalendarze w większości są zbudowane z jednostek wyznaczonych przez naturalne zjawiska astronomiczne. Już w starożytności obliczono długość roku z bardzo dużą matematyczną dokładnością, na przykład różnica w obliczeniach Majów w stosunku do przyjętych obecnie ustaleń astronomów wynosi zaledwie dwie dziesięciotysięczne doby (Zwoźniak, 1981). Już wówczas wiedziano też, że pełny obieg Ziemi wokół Słońca, tzw. rok zwrotnikowy, trwa trochę krócej niż 365 i 1/4 doby, wynosi bowiem 365,2422 doby. Nierzadko też to Księżyc, a nie Słońce wyznaczał liczbę dni w miesiącu oraz liczbę miesięcy w roku. Suma dni wszystkich miesięcy księżycowych nie pokrywała się jednak z sumą dni pełnego obiegu Ziemi wokół Słońca. By utrzymać wizję ładu i proporcji w otaczającym świecie, dodawano najczęściej co kilka lat krótkie miesiące. Niezależnie od głównego punktu odniesienia dla konstrukcji kalendarzy, łączy je wspólna cecha – czas w tych rachubach jest czasem kolistym. W bardziej rozbudowanych koncepcjach poszczególne mniejsze i większe koła czasu są ze sobą połączone, zazębiają się, tworząc obraz kosmosu jako misternie skonstruowanej maszynerii. Odkrycie w XX wieku cyklicznych zjawisk zachodzących w atomach pierwiastków umożliwiło nowe, bardziej precyzyjne określenie długości sekundy. „Tak więc obecnie zegarem standardowym jest zegar atomowy oparty na izotopie cezu" (Richards, 1999, s. 69). Odnosząc ten fakt do wyżej zarysowanego problemu, możemy stwierdzić, że potwierdza on starożytną koncepcję kosmosu w aspekcie cykliczności zjawisk zachodzących w największych i najmniejszych jego wymiarach.

Kosmos, postrzegany jako wielki mechanizm, kompatybilny z życiem człowieka i jego kulturą, jawił się jako świat przyrody, ożywionej materii przenikanej przez myśl (*logos*),

w którym wszelkie procesy zachodzą zgodnie z określoną logiką i wedle pewnych zasad, ustalających często hierarchiczny porządek. Dla ludzi minionych epok były to fundamentalne założenia dotyczące budowy i działania wszechświata, które dały początek zarówno rozwijanemu w filozofii i nauce modelowi mechanistycznemu, jak i modelowi, który umownie można by nazwać astrologicznym, a któremu towarzyszy określony koloryt kulturowy. Zdarzenia takie, jak koniunkcje i tranzyty planet, zaćmienia Słońca lub Księżyca mogły być przewidywane na podstawie znajomości budowy i dynamiki tego mechanizmu. Jeśli nałożymy na to określoną symbolikę, ukształtowaną w ramach danej kultury, otwiera się przed nami szerokie pole interpretacji tych zjawisk, a więc i szansa lepszego ich zrozumienia. Z tej możliwości mogą więc dziś korzystać archeologia, etnologia czy antropologia kulturowa. W dalszej części artykułu proponuję zatem przeanalizować bardziej szczegółowo dwa, moim zdaniem interesujące, przykłady ciał niebieskich i związanych z nimi wyobrażeń zakorzenionych w określonych systemach kulturowych.

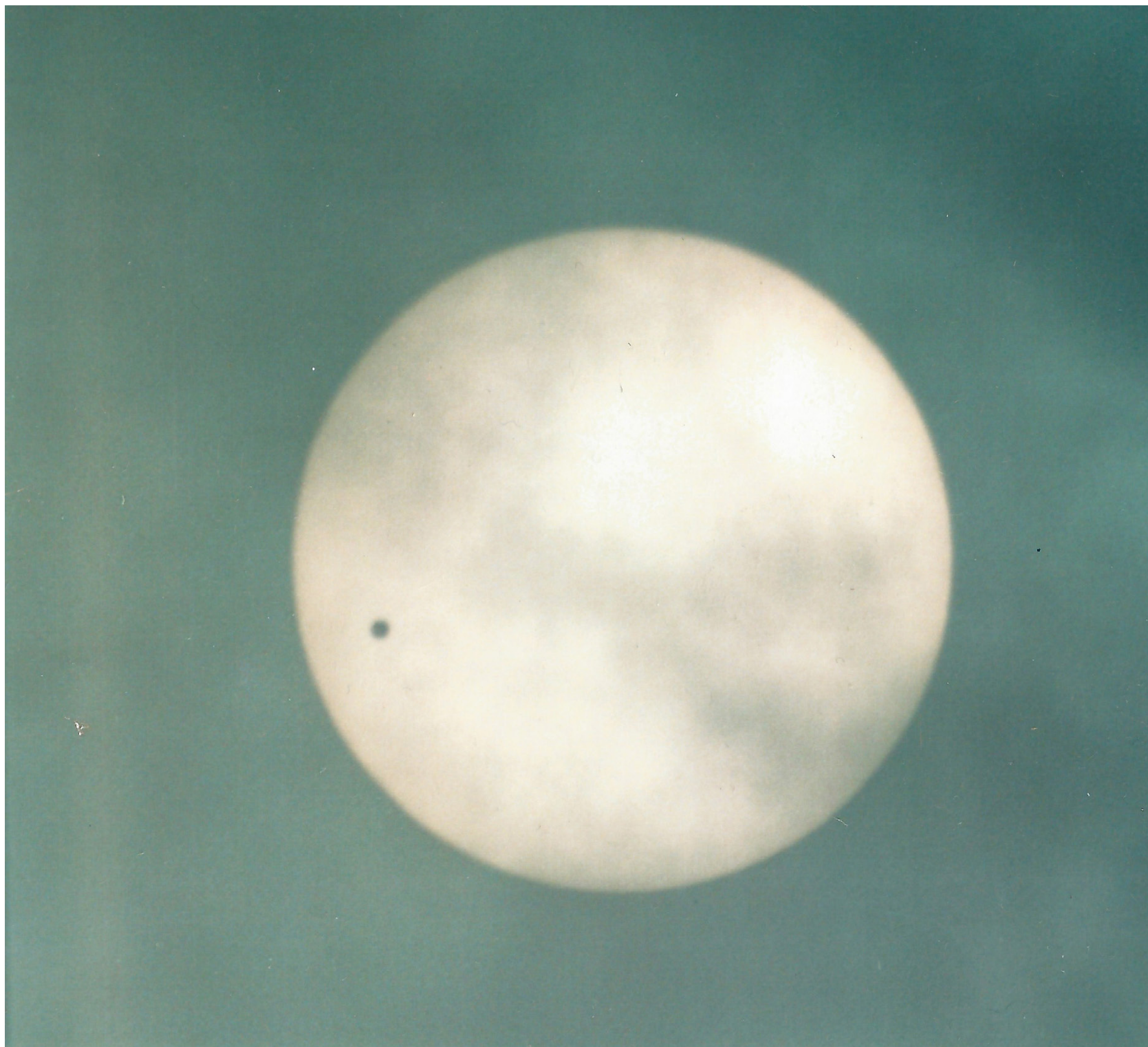
Różne oblicza Wenus

Kultura Majów, mieszkańców dzisiejszego Jukatanu, wytworzyła w okresie prekolumbijskim imponującą wiedzę na temat ruchu gwiazd i planet, której opis zawdzięczamy między innymi pracom Anthony'ego Aveniego. Ten uznany amerykański antropolog i astronom, pionier w dziedzinie antropologii astronomicznej, zastosował dość nietypowy sposób badań nad starożytnymi źródłami opisującymi ciała niebieskie, przyjmując punkt widzenia ziemskiego obserwatora. Zakładając geocentryczny model układu planetarnego, odrzucając też możliwość wykorzystywania podczas obserwacji instrumentów optycznych, naukowiec ten usytuował się w pozycji starożytnych obserwatorów nocnego nieba. Wyniki jego badań i obserwacji okazały się nie tylko odkrywcze dla rozumienia mitycznych opowieści zarejestrowanych w różnych zakątkach świata, lecz także wielce pomocne dla odrestaurowania powszechnego niegdyś obrazu żywego kosmosu. Aveni zauważa, że Majowie okresu prekolumbijskiego wiele uwagi poświęcali planecie Wenus. Jego wnioski potwierdzają nie tylko umiejętność stosowania przez Majów odpowiednich obliczeń matematycznych, ale również to, jak bardzo system kulturowy danego społeczeństwa może być oparty na obserwacji zjawisk astronomicznych i ciał niebieskich.

Rozważając poglądy astronomiczne mieszkańców Ameryki Środkowej w perspektywie kultury europejskiej, silnie wiążącej tę planetę z rodzajem żeńskim, za dość szczególny

możemy uznać fakt, że Wenus była przez nich utożsamiana raczej z bóstwem rodzaju męskiego (por. Aveni, 2000; Krupp, 2006). Z *Kodeksu drezdeńskiego* dowiadujemy się, że planeta ta występuje tam między innymi pod postacią: 1. jednego z bliźniaków, który udaje się do podziemi ze swym bratem Słońcem, co znajdujemy w opowieści *Popol Vuh* o stworzeniu starego szczepu Majów, Kiczów; 2. *Lahuna Chana* – złowrogiego boga dziesiątego nieba z głową jaguara i tułowiem wychudzonego psa; 3. środkowomeksykańskiego boga Tlahuizcalpantecuhtli, który mógł występować jako bóg mrozu lub „Pan Świtu"; 4. nurkującego głową w dół boga w kształcie przypominającym pszczołę lub osę z wysuniętym żądłem (Aveni, 2000). Szczegółowa analiza interpretacji tych przedstawień Wenus pozwala zatem ogólnie stwierdzić, że jej znaczenie jest ambiwalentne. Z podobną sytuacją mamy do czynienia w tradycji judeochrześcijańskiej, w której męski rodzaj tej planety nadany jest poprzez utożsamienie jej z Lucyferem, upadłym z wysokości niebios aniołem (por. Kopaliński, 1988, s. 613).

Inną ważną cechą planety Wenus, która w wielu kulturach zaowocowała określonymi wyobrażeniami, był symboliczny akt jej śmierci i zmartwychwstania. Z punktu widzenia ziemskiego obserwatora, planeta ta po osiągnięciu swego maksymalnego oddalenia od Słońca (przed jego wschodem, jako „gwiazda poranna" lub po jego zachodzie, jako „gwiazda wieczorna"), zaczyna opadać aż do zniknięcia za linią horyzontu. Jest to zjawisko astronomiczne polegające na przejściu planety poruszającej się po wewnętrznej względem Ziemi orbicie przed lub za Słońcem. W szczególnych i rzadkich przypadkach Merkury lub Wenus wyprzedzają w swym ruchu po orbicie Ziemię na tle tarczy słonecznej. Dochodzi wówczas do tak zwanego planetarnego zaćmienia Słońca. W przypadku planety Wenus wystąpiło ono w ostatnich latach 8 czerwca 2004 roku – w całości dość dobrze widoczne w Polsce około południa – oraz 6 czerwca 2012 roku – na terenie Polski częściowo widoczne po wschodzie Słońca. Mimo że zjawisko to jest znacznie rzadsze niż zaćmienia Słońca wywoływane przez Księżyc, nie budziło wśród ludzi większych emocji. Traktowano je raczej jako ciekawostkę astronomiczną, którą powszechnie starano się zaobserwować poprzez odpowiednie filtry, aby dowiedzieć się jak ono w rzeczywistości wygląda. Stwierdzenie jednego z moich rozmówców, że „wyglądało to, jakby mucha usiadła na słońcu" uważam nie tylko za ciekawe, ale także oddające proporcje dotyczące wielkości obu ciał niebieskich. Znamienne jest również to, że Wenus, zazwyczaj przyćmiewająca swym blaskiem inne ciała niebieskie, poranna lub wieczorna „gwiazda", zamienia się na czas tego zjawiska w czarną plamkę.



Przejście Wenus na tle tarczy słonecznej sfotografowane przez naturalny filtr w postaci cienkiej warstwy zachmurzenia. Fot. G. Błahut, Bielsko-Biała, 8 czerwca 2004 roku, archiwum własne autora

Wracając do „zwyczajnych zachowań" Wenus, należy pamiętać, że w przeszłości jawiły się one obserwatorom jako zejścia do podziemi, do świata umarłych. Ponowne pojawienie się Wenus, zwłaszcza jako „gwiazdy porannej" było więc wyobrażeniem zmartwychwstania, co może też wzbudzać skojarzenia z ugruntowaną nie tylko w doktrynie chrześcijańskiej postacią Zbawiciela.

Wspomniany powyżej Anthony Aveni, konsekwentnie stosując przyjętą metodę, zaobserwował i wyliczył również inne interesujące cykle tej planety. Nie są one przedmiotem szczególnego zainteresowania astronomii, ale wykazują zbieżności z danymi pochodzącymi z mitycznych opowieści. Można więc za tym autorem stwierdzić, że pełny cykl Wenus, na który składają się okresy widoczności tej planety jako „gwiazdy porannej" i „gwiazdy wieczornej" oraz okresy niewidoczności, kiedy Wenus przechodzi przed lub za tarczą słoneczną wynosi

584 dni. „Ten 584-dniowy cykl – nazwijmy go rokiem Wenus – doskonale zazębia się, jak dwa tryby niebiańskiego chronometru, z długością naszego roku – 365 dni – w stosunku 5 do 8" (Aveni, 2000, s. 45). Co więcej, w tym ośmioletnim cyklu zawiera się również całkowita liczba trwających dwadzieścia dziewięć i pół dnia miesięcy księżycowych, „ściśle mówiąc jest ich dziewięćdziesiąt pięć" (Aveni, 2000, s. 46). W tym wszystkim możemy też zaobserwować równe okresy widoczności Wenus na niebie, niezależnie od tego, czy jest ona widoczna przed, czy po zachodzie Słońca. Liczba tych dni wynosi 263, co jak podaje cytowany autor, pozostaje „w zgodzie z mnóstwem innych zjawisk okresowych w przyrodzie, z czasem upływającym od poczęcia do narodzin dziecka" (Aveni, 2000, ss. 46, 106). Jak wynika z przytoczonych danych, odzwierciedlonych częściowo w kosmologii Majów, planeta Ziemia i zachodzące na niej procesy życiowe pozostają w ścisłej relacji ze swym najbliższym otoczeniem reprezentowanym przez trzy najjaśniejsze ciała niebieskie: Słońce, Księżyc i Wenus.

Korelacje tego typu, dające przełożyć się na liczbowo wyrażane proporcje, były znane już pitagorejczykom, którzy także robili z nich doniosły kulturowo użytek. Jak wiemy, uczeni pitagorejscy dokonali niezwykle ważnego dla rozwoju naukowej wiedzy o świecie powiązania jego opisu z matematyką (Tatarkiewicz, 2004, ss. 55–57). W efekcie tych działań pojawiła się koncepcja harmonii sfer niebieskich, która wpłynęła także na rozwój akustyki i muzyki. Ta ostatnia uprawiana była przez pitagorejczyków w odniesieniu do cykli poszczególnych planet. Wiele wieków później zagadnienia dotyczące harmonijnych proporcji w Układzie Słonecznym podjął i rozwinął niemiecki matematyk, astronom i astrolog Johannes Kepler (por. Playfair & Hill, 1984, ss. 41–42).

Jak wynika z powyższego wywodu, Wenus wpisywała i częściowo nadal wpisuje się w różne dziedziny życia, myślenia i działalności człowieka. Obok tej najjaśniejszej na niebie planety istnieje też najjaśniejsza gwiazda – Syriusz. Z różnych powodów zyskała sobie ona sławę w historii astronomii, archeologii a nawet w historii etnologii i antropologii kulturowej.

Syriusz nie tylko u Dogonów

Syriusz to znajdująca się w gwiazdozbiorze Wielkiego Psa (Canis Major) gwiazda obserwowana gołym okiem od niepamiętnych czasów. Dogonowie to lud zamieszkujący Afrykę Zachodnią, terytorium obecnych republik Mali i Burkina Faso. Geograficznie kraj Dogonów leży w łuku rzeki Niger na równinie pokrytej pagórkami i urwiskami skalnymi (Buchalik, 2012). Pewne wydarzenia zaistniałe w połowie XX wieku połączyły Dogonów z Syriuszem w szczególny

sposób. Zanim jednak prześledzę bardziej szczegółowo ich przebieg, poświęcę więcej uwagi samemu Syriuszowi.

W naszych szerokościach geograficznych, inaczej niż w Afryce, gwiazdozbiór Wielkiego Psa wraz z Syriuszem wędruje niezbyt wysoko nad południowym horyzontem w miesiącach jesienno-zimowych. Znacznie większą popularnością w potocznej wiedzy astronomicznej spotykanej w różnych regionach Polski cieszy się Orion, szczególnie Pas Oriona – prostolinijny i symetryczny układ trzech gwiazd o tej samej jasności, który góruje nad konstelacją Wielkiego Psa. Dla poparcia tej tezy można przytoczyć wiele przykładów kosmonimów ludowych obecnych w kulturze Słowian, które odnoszą się do Oriona, Pasa Oriona czy pobliskich Plejad (por. Jakus-Borkowa, 2004). Syriusz wydaje się być zupełnie niezauważany i tym samym pozbawiony swego alternatywnego nazewnictwa.

Dziś o Syriuszu wiemy, że na pewno jest gwiazdą podwójną, to znaczy, że posiada znacznie mniejszego towarzysza – Syriusza B, którego blask jest na tyle słaby, że został on dostrzeżony dopiero w drugiej połowie XIX wieku dzięki zastosowaniu dość dużych teleskopów. Historia odkrycia Syriusza B w astronomii rozwijanej w kręgu tzw. zachodniej cywilizacji wydaje się być nie mniej złożona niż sama natura gwiazd podwójnych. Wiemy, że Syriusz B został teoretycznie przewidziany w 1844 roku przez niemieckiego astronoma i matematyka – Friedricha Bessela a następnie przypadkowo zaobserwowany 31 stycznia 1862 roku przez Alvana Clarka i jego syna Alvana Grahama Clarka. Użycie słowa „przypadkowo" jest uzasadnione, ponieważ Clarkowie jako producenci teleskopów, a nie astronomowie, testowali wówczas nowy refraktor zbudowany na zamówienie Uniwersytetu Mississippi w Oksfordzie. W tym samym czasie w Europie oddano do użytku znacznie większy teleskop zbudowany na potrzeby obserwatorium w Paryżu, co sprawiło, że europejscy astronomowie Urban J. J. Le Verrier i Jean Chacornac, żywo zainteresowani poglądami Bessela, dokonali kluczowych obserwacji cztery dni wcześniej niż Clarkowie (Holberg & Wesemael, 2007, s. 169). Jednakże to amerykańskiemu przedsiębiorcy Francuska Akademia Nauk przyznała nagrodę za „zarówno odkrycie towarzysza (Syriusza) jako wybitne osiągnięcie astronomiczne roku 1862 oraz zakończone sukcesem skonstruowanie teleskopu soczewkowego o średnicy 18,5 cala" (Holberg & Wesemael, 2007, s. 171). Trudno jednak nie zgodzić się ze stwierdzeniem, iż „jest mało prawdopodobne, że którykolwiek z nich, ojciec lub syn zdawali sobie w pełni sprawę ze znaczenia tego towarzysza (Syriusza), ponieważ nigdy nie odnotowali tego odkrycia i jest prawie pewne, że żaden z nich nie był świadomy czasu przewidywań Bessela" (Holberg & Wesemael, 2007, s. 162). Ważną rolę w odkryciu Syriusza B odegrały

zatem systematyczne obserwacje i obliczenia Bessela oraz jego następcy Christiana Augusta Frievicha Petersa, a stworzenie teleskopu o odpowiednich parametrach dało możliwość potwierdzenia ich przypuszczeń. Już wtedy zakładano zresztą, że we wszechświecie jest więcej tego typu podwójnych układów gwiazd (Rybka, 1978, s. 421). Z przedstawionej tu krótko historii wynika, że stwierdzenie istnienia tak specyficznych gwiazd jak towarzysz Syriusza wymagało odpowiednich metod oraz obliczeń opartych na adekwatnych teoriach astrofizycznych, a także zaawansowanych technicznie instrumentów optycznych.

Historia poznawania Syriusza przez kolejne dziesięciolecia nie wygląda już tak spektakularnie, aż do roku 1950. Wówczas w czasopiśmie „Journal de la Societe des Africanistes" ukazuje się artykuł autorstwa Marcela Griaule'a i Germaine Dieterlen pt. *Un Systeme Soudanats de Sisrius*, który dostarcza sensacyjnych informacji o niebywałej wiedzy u Dogonów na temat Syriusza B[5]. Z pracy tej można dowiedzieć się, że Dogonowie uwzględniają w szczególny sposób w swoich najważniejszych obrzędach i podaniach drobną gwiazdę towarzyszącą Syriuszowi A, którą nazywają *po tolo* lub gwiazdą *Yurugu*. Nazwy te odnoszą się do najmniejszego znanego Dogonom ziarna rośliny *Digitaria exsillis*, które symbolicznie reprezentuje Syriusza B (Griaule & Dieterlen, 1950, cyt. za: Temple, 1992, t. 1, s. 30).

Dla niektórych badaczy, zwłaszcza tych uznających wartość interdyscyplinarnych poszukiwań prawdy, najbardziej frapujące było twierdzenie o tym, że Dogonowie mają dostęp do wiedzy o niewidocznym z Ziemi gołym okiem towarzyszu Syriusza, której nie można zdobyć za pomocą naturalnych obserwacji. Z tego powodu publikacje Griaule'a i Dieterlen sprowokowały pytanie: skąd Dogonowie wiedzieli tak wiele na temat Syriusza? Poziom ich rozwoju i wyposażenia technicznego pozwalają wykluczyć możliwość zastosowania teleskopów czy skomplikowanych metod naukowych. Przeglądając literaturę w poszukiwaniu odpowiedzi, można obecnie spotkać się z kilkoma objaśnieniami.

Pierwsze z nich podaje, iż wiedza ta została przekazana Dogonom wcześniej przez innych badaczy, uczonych, którzy mogli kontaktować się z mieszkańcami Mali. Przyswojone w ten sposób informacje mogły zatem zostać zaadaptowane do lokalnych mitów:

> Dogoni, (Dogonowie)[6] przez wieki żyli w sąsiedztwie jednego z głównych zachodnioafrykańskich węzłów na szlakach komunikacyjnych, pełnego targowisk i gości nawet

---

[5] Artykuł ten w całości przetłumaczony na język polski można znaleźć też w książce *Tajemnica Syriusza* (por. Temple, 1992, t. 1, ss. 53–79).

[6] W literaturze można zauważyć dwie wersje zapisywania tego etnonimu w mianowniku liczby mnogiej: „Dogoni" lub „Dogonowie". W tekście własnym wzoruję się na pisowni, jaką stosuje Lucjan Buchalik – etnolog, współczesny polski badacz kultury Dogonów. Określenie „Dogoni" pojawia się jednak często w tłumaczeniach literatury obcojęzycznej.

> spoza terenu Sahary, od dawna więc stykali się z obcymi wierzeniami, a w szczególności z islamem (Krupp, 2006, s. 290).

Kontrargumentem dla tego objaśnienia mogą być jednak tradycje obrzędowe Dogonów. Najstarsze zachowane maski używane w rytuałach datowane są na XIII wiek, a zatem na długo przed odkryciem wymienionych wyżej obserwatorów i astronomów[7]. Nie ilustrują one jednakże interesującej nas tu opowieści, przedstawiając jedynie postać węża. Warto w tym miejscu dodać, że datowanie to dotyczy wyłącznie substratu materialnego tych obrzędów. W folklorystyce wielokrotnie stwierdzono modyfikacje przekazów ustnych, które generują nowe warianty. Wziąwszy pod uwagę te fakty, można sformułować twierdzenie, że przypisywanie wieku najstarszych masek Dogonów do wiedzy wybranych jednostek na temat niewidzialnych towarzyszy Syriusza, wyartykułowanej w połowie XX wieku, nie jest przekonujące ani uzasadnione. Wydaje się to być bardziej zabiegiem retorycznym, stosowanym przez zwolenników fantastycznych teorii i objaśnień.

Tego typu objaśnienie zagadki Dogonów proponuje Robert K. G. Temple, orientalista i członek Królewskiego Towarzystwa Astronomicznego w Wielkiej Brytanii, który w swojej książce *Tajemnica Syriusza* zawarł teorię o pozaziemskim pochodzeniu ich wiedzy. Autor nawiązując nie tylko do mitologii Dogonów, lecz również Sumerów i Egipcjan, stara się faktycznie dowieść i przekonać czytelnika do tego, co zapowiada w pierwszym rozdziale swej książki, w następujących słowach:

> Książka ta będzie rozważać hipotezę mówiącą, iż nasza planeta zetknęła się z kulturą najwyraźniej pochodzącą z rejonu Syriusza. Istnieje pokaźna ilość dowodów na to, że mogło to mieć miejsce w stosunkowo bliskiej przeszłości, przypuszczalnie między siedmioma a dziesięcioma tysiącami lat temu (Temple, 1992, t. 1, s. 16).

Badacze odnotowali oczywiście wiele podobnych wyobrażeń o pochodzeniu kultury, która stawia przecież człowieka w unikatowej pozycji na tle innych gatunków. Logika mitu podpowiada, że wyjątkowa istota musi mieć za sobą wyjątkową historię. A jaka jest logika

[7] Tak dalekosiężne badanie wieku drewnianych masek Dogonów np. za pomocą izotopów węgla jest możliwe ze względu na rozwinięty w ich kulturze, a powiązany z wierzeniami, system ich gromadzenia, przechowywania i przekazywania. Szczególnie w tym kontekście można wziąć pod uwagę maskę o nazwie *imina-na* wykonywaną z okazji święta *Sigi* co 60 lat. Dzięki temu uzasadniona była stosowana między innymi przez Marcela Griaule'a metoda rachuby czasu, która polegała na zliczaniu tych masek jako sześćdziesięcioletnich, następujących po sobie cykli. W ten sposób francuski badacz wyznaczał daty zasiedlenia konkretnego terenu przez daną społeczność, która traktowała tego typu maski jako wspólne dobro. Najważniejsze było oznaczenie punktu zerowego, czyli przynajmniej w przybliżeniu daty ostatniego święta, które w czasach badań Griaule'a miało przebieg między rokiem 1907 a rokiem 1910 (por. Buchalik, 2012).

prawdy, skoro z punktu widzenia nauki taka wersja historii ludzkości wydaje się mało prawdopodobna? Odpowiedź na to pytanie zależy od tego, jakie przyjmiemy kryteria oceny prawdziwości oraz jak określimy przedmiot, do którego odnoszą się opowieści Dogonów. Niewidzialny towarzysz Syriusza był dla nich przede wszystkim symbolem i wyobrażeniem. Rozważając ten problem w kontekście trzech zasadniczych koncepcji prawdy, opisanych w książce *Spór o naturę prawdy* Bohdana Chwedeńczuka, można powiedzieć, że badacze tacy jak Robert K. G. Temple starają się dowieść swych racji w oparciu o koherencyjną teorię prawdy (por. Chwedeńczuk, 1984). Kompletują oni dostępne przesłanki i twierdzenia w duże zbiory, podczas gdy badani odwołują się raczej do praktycznych aspektów swoich przekonań, co przypomina pragmatyczną teorię prawdy. Autorzy tacy jak Temple starają się jednak, aby ich teorie spełniały kryteria klasycznej, korespondencyjnej koncepcji prawdy, która zakłada, że istnieje obiektywna, niezależna od podmiotu poznającego rzeczywistość, która może być poznawana poprzez trafność sądów, poprzez jej odwzorowanie, na przykład w nauce. Problem polega jednak na tym, że wszystkie te procesy zapośredniczone są w języku i myśleniu symbolicznym człowieka. Badacze zagadkowych ludzkich historii i zjawisk nie mają do czynienia z twardymi, obiektywnymi danymi, lecz właśnie najczęściej z przedstawieniami symbolicznymi, które pozostawiają jakąś liczbę interpretacji i kierunków rozwoju procesu poznawczego. Być może zatem zamiast o irracjonalności, lepiej w takich przypadkach mówić o różnych rodzajach racjonalności, co proponuje antropolog kulturowy i archeolog Wiktor Stoczkowski, który w swej pracy pt. *Ludzie, bogowie i przybysze z kosmosu* poświęca tym problemom wiele uwagi (por. Stoczkowski, 2005).

Warto przywołać w tym miejscu jeszcze jedną koncepcję prawdy, która jako rezultat przeformułowania klasycznej teorii przybrała miano „prawdy symbolicznej”. Wspomniana już modyfikacja klasycznej (lub też korespondencyjnej) teorii prawdy, polega między innymi na odrzuceniu pewnych powiązanych z nią zastanych interpretacji i zmianie podejścia do filozoficznej idei korespondencji jako relacji między poznającym podmiotem a przedmiotem poznania. Tę unowocześnioną koncepcję zaproponowała Małgorzata Czarnocka, autorka wielu publikacji w dziedzinie filozofii nauki, ontologii jak również antropologii filozoficznej i metafilozofii: „Prawda korespondencyjna przy rozumieniu korespondencji jako relacji symbolizowania jest prawdą konstytuowaną, tworzoną przez podmiot, a nie jest prawdą wyławianą z tego, co jest poza podmiotem. W zastanych teoriach korespondencyjnych podmiot jest nieobecny” (Czarnocka, 2009, s. 242). Ta propozycja rozumienia koncepcji prawdy ujmuje zatem relację korespondencji jako symbolizowanie, a nie naśladowanie obiektów lub

tylko ich struktury (Czarnocka, 2009). W tym kontekście piktogramy i hieroglify widniejące na powierzchniach starożytnych obiektów, schematy na piasku bądź miękkiej ziemi wykonane dłonią dogońskiego informatora, czy wreszcie skomplikowane obliczenia matematyczne Friedricha Bessela i jemu podobnych można by uznać za równoprawne.

Trzecią możliwą odpowiedzią, która mogłaby pomóc w wyjaśnieniu tajemnicy Dogonów, jest twierdzenie o niewłaściwej interpretacji ich opowieści. Stara się to udowodnić amerykański astronom Philip C. Steffey, który analizując treści astronomiczne zawarte w symbolice i mitologii Dogonów, „doszedł do wniosku, że niektóre wymienione przez nich gwiazdy zostały błędnie zidentyfikowane przez antropologów, i pokusił się o własną interpretację, w której ważną i całkiem sensowną rolę odgrywają planety i komety" (Krupp, 2006, s. 290).

Przywołany powyżej badacz zaproponował spojrzenie na dogońską opowieść przez pryzmat gospodarki rolnej tego afrykańskiego ludu, a przede wszystkim symbolicznego wyobrażenia wysiewanych ziaren, procesu ich wegetacji i zbioru plonów, które są ważnym wydarzeniem społecznym odnawiającym wspólnotę. Regularne cykle Syriusza przeplatane specyficznymi porami roku w tej części Afryki, w połączeniu z wyobrażeniami Dogonów na temat życia i śmierci wpisują się zatem z punktu widzenia tej teorii dość dobrze w naukową wiedzę na temat układu Syriusza jako gwiazdy podwójnej.

W interesujący sposób do kwestii wiedzy Dogonów odnosi się polski etnolog, zasłużony badacz tego plemienia – Lucjan Buchalik. Część swojej obszernej monografii dotyczącej tego ludu poświęca nie tylko tajemnej wiedzy Dogonów, ale także zamieszaniu, jakie wywołała ona w środowiskach naukowców, zarówno humanistów, jak i przedstawicieli nauk ścisłych. Polemiki, przepływ informacji, argumentów i danych stały się ciekawym przykładem interdyscyplinarności badań, zwłaszcza w dobie wąskich specjalizacji. Najciekawszym w tym kontekście wątkiem wydaje się być rzekoma znajomość u Dogonów Syriusza C, którego faktycznie zaczęto poszukiwać na drodze naukowej astronomii. Istnienie trzeciego składnika układu Syriusza zostało teoretycznie dowiedzione. Podobnie jak w przypadku wcześniejszego odkrycia Syriusza B w połowie XIX wieku, astronomowie i astrofizycy zaobserwowali perturbacje orbit – tym razem obu znanych już gwiazd Syriusza – które zachodziły w regularnych odstępach czasu wynoszących 6,4 roku. Oprócz stwierdzenia różnic między zaobserwowaną a obliczoną pozycją Syriusza A i B, zastosowali w swych dociekaniach odpowiedni model matematyczny i wysnuli przypuszczenie, że owa perturbacja orbity podwójnej gwiazdy wynika z obecności trzeciego ciała w tym układzie (Benest & Duvent, 1995).

Mimo wszystko naszą wyobraźnię i ciekawość w kwestii wiedzy Dogonów mogą poskromić wnioski z dość aktualnych badań terenowych Lucjana Buchalika:

> Problem wiedzy astronomicznej Dogonów jest bardzo skomplikowany i wydaje się, że obecnie nie jest możliwe całościowe ujęcie tego tematu, bowiem nie ma już ludzi posiadających odpowiedni zasób wiedzy (jasne słowo). Osobnym zagadnieniem jest pozyskanie zaufania informatorów, a przede wszystkim wpływ wiedzy książkowej na współczesne poglądy Dogonów (Buchalik, 2012, ss. 302–303).

Jak wynika z powyższych słów, zweryfikowanie tajemnej wiedzy Dogonów i rzetelności badań francuskich antropologów jest obecnie dość trudne, jeśli nie niemożliwe. Cytowany autor powołuje się też na krytyczne stanowisko innego badacza, Waltera E. A. van Beeka, niemieckiego antropologa afrykanisty, który uważa, że Dogonowie znają Syriusza jako *Dana Tolo* – „gwiazdę łowców", ale żaden z nich spoza kręgu informatorów Marcela Griauele'a „nigdy nie słyszał o *Sigi Tolo*, *Po Tolo* lub *Emme Ya Tolo*[8] (Buchalik, 2012, s. 302).

Niezależnie od naszej oceny tego rodzaju ludowej wiedzy o kosmosie i ciałach niebieskich, antropologia kulturowa oraz inne nauki, które traktują poważnie symboliczne reprezentacje myślenia człowieka, wzbogaciły się o kolejne „pomoce naukowe", niezbędne w rzetelnym interpretowaniu dostępnego im materiału badawczego. Trzeba mieć nadzieję, że w przyszłości zdobędziemy kolejne dane, które pozwolą na dalsze weryfikacje. Ujmując rzecz od innej strony, możemy stwierdzić, że dla badacza kultury istotna jest nie tyle zgodność wyobrażeń z faktami potwierdzonymi w sposób *stricte* naukowy, choć w niektórych przypadkach byłoby to pożądane, lecz raczej istotny jest sam fakt istnienia tych wyobrażeń. Podobnie jak w psychologii analitycznej pozwalają one poznać prawdę o człowieku, o jego lękach i pragnieniach, o zapomnianych lub przeczuwanych przez daną zbiorowość sprawach.

Podsumowanie

Związki człowieka z kosmosem zarysowały się do tej pory zasadniczo w dwóch perspektywach światopoglądowych. Pierwsza z nich, którą pozwolę sobie nazwać diachroniczną, zakłada ewolucyjny rozwój życia na Ziemi, w tym także człowieka i kultury. Rozkłada się ona na kilka bardziej szczegółowych wariantów dotyczących pochodzenia życia i kultury oraz ich ewentualnego dalszego rozwoju. Warianty te oscylują między teoriami przyjętymi przez

[8] Interpretowanych odpowiednio jako Syriusz A, B i C.

współczesną, osadzoną w racjonalnym paradygmacie naukę a koherentnymi hipotezami, które często są krytykowane, podważane i opatrywane etykietą pseudonauki. W przypadku przyjęcia założeń o pochodzeniu człowieka z zewnątrz, spoza Ziemi dopuszcza się w świetle tych teorii możliwość ponownej wędrówki i kolonizacji innych planet. Obecne badania w tym zakresie, dotyczące na przykład Marsa, dostarczają nauce trochę optymizmu.

Druga perspektywa światopoglądowa, którą nazwałbym synchroniczną, charakteryzuje się tym, że znacznie wyraźniej afirmuje życie na Ziemi, jak i samą planetę, sytuując ją wbrew nauce w centrum wszechświata. Interesująca w tym kontekście może być wypowiedź Nicole Stott, astronautki z NASA, która podczas 3. Śląskiego Festiwalu Nauki w Katowicach, zapytana przez jednego ze słuchaczy o „swoje najbardziej niezwykłe doświadczenie w życiu", odpowiedziała pewnie ku zaskoczeniu części widowni, że było to „urodzenie dziecka"[9]. Niezależnie od obiektywnych danych, perspektywa synchroniczna polega raczej na pragmatycznej i symbolicznej koncepcji prawdy, która – krótko mówiąc – głosi, że prawdą jest to, co się sprawdza. Znacznie wyraźniej dostosowuje też zjawiska zachodzące w świecie przyrody poszerzonej o przestrzeń pozaziemską do uwarunkowanego daną kulturą systemu wartości i znaczeń.

Obie perspektywy mają też punkty styczne, które wynikają z faktu, że niezależnie od naszej wyobraźni i woli, pewne zjawiska fizyko-chemiczne i grawitacyjne w pozaziemskiej przestrzeni oddziałują na organizmy żywe na naszej planecie. Ze względu na wymogi formalne niniejszej pracy nie sposób wdawać się w szczegóły tych zagadnień, ale można przywołać tezę, iż wiele koncepcji mitologicznych czy astrologicznych było intuicyjnym wglądem w rzeczywistość, która została poznana i opisana we współczesnej nauce.

Bibliografia

Arystoteles. (1980). *O niebie* (P. Siwek, Tłum.). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Aveni, A. (2000). *Rozmowy z planetami: W jaki sposób nauka i mitologia wymyśliły kosmos* (R. Bartołd, Tłum.). Wydawnictwo Zysk i S-ka.

Benest, D., & Duvent, J. L. (1995). Is Sirius a triple star? *Astronomy and Astrophysics*, *1995*(299), 621–628.

Biesiada, M. (1994). Chaos i kosmos. W Z. Golda & M. Heller (Red.), *Kosmos i filozofia* (ss. 107–126). Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych przy Wydziale Filozofii Papieskiej Akademii Teologicznej; Biblos.

[9] Cytat pochodzi z notatek autora uczestniczącego w tym spotkaniu. Na stronach internetowych można natomiast znaleźć nagranie wywiadu z Nicole Stott, w którym pojawiają się podobne wypowiedzi, por. UŚ TV, 2020.

Buchalik, L. (2012). *Dogon ya gali: Dawny świat Dogonów*. Muzeum Miejskie w Żorach.

Chwedeńczuk, B. (1984). *Spór o naturę prawdy*. Państwowy Instytut Wydawniczy.

Czarnocka, M. (2009). *Droga do koncepcji prawdy symbolicznej*. Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.

Eliade, M. (2000). *Kosmologia i alchemia babilońska* (I. Kania, Tłum.). Wydawnictwo KR.

Frazer, J. G. (1978). *Złota gałąź* (H. Krzeczkowski, Tłum.). Państwowy Instytut Wydawniczy.

Holberg, J., & Wesemael, F. (2007). The discovery of the companion of Sirius and its aftermath. *Journal for the History of Astronomy*, *38*(2), 161–174. https://doi.org/10.1177/002182860703800202

Jakus-Borkowa, E. (2004). *Polskie nazewnictwo kosmiczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.

Kierul, J. (2007). *Ład świata: Od kosmosu Arystotelesa do wszechświata wielkiego wybuchu*. Państwowy Instytut Wydawniczy.

Kopaliński, W. (1988). *Słownik mitów i tradycji kultury*. Państwowy Instytut Wydawniczy.

Krupp, E. C. (2006). *Za horyzontem: Mity i legendy o Słońcu, Księżycu, gwiazdach i planetach* (R. M. Sadowski, Tłum.). Prószyński i S-ka.

Lévi-Strauss, C. (1993). *Spojrzenie z oddali* (W. Grajewski, Tłum.). Państwowy Instytut Wydawniczy.

Playfair, G. L., & Hill, S. (1984). *Cykle nieba: Czynniki kosmiczne i ich wpływ na nasze życie* (G. Fąfara & Z. Fąfara, Tłum.). Państwowy Instytut Wydawniczy.

Richards, E. G. (1999). *Odmierzanie czasu* (J. Skolimowski, Tłum.). Wydawnictwo Amber.

Rybka, E. (1978). *Astronomia ogólna*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Siwek, P. (1980). Wstęp. W Arystoteles, *O niebie* (ss. 7–43). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Stoczkowski, W. (2005). *Ludzie, bogowie i przybysze z kosmosu* (R. Wiśniewski, Tłum.). Państwowy Instytut Wydawniczy.

Szymczak, M. (Red.). (1982). *Słownik języka polskiego* (T. 1). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Tatarkiewicz, W. (2004). *Historia filozofii* (T. 1). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Temple, R. K. G. (1992). *Tajemnica Syriusza* (M. Kuźniak, Tłum.; T. 1–2). Wydawnictwo BRAMA--Książnica Włóczęgów i Uczonych.

UŚ TV. (2020, kwiecień 14). *3. ŚFN KATOWICE: Studio (Nicole Stott)* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=dvPus_uZtMs

Zwoźniak, Z. (1981). *Kalendarze*. Krajowa Agencja Wydawnicza.

Życiński, J. (1993). *Granice racjonalności: Eseje z filozofii nauki*. Wydawnictwo Naukowe PWN.

A View From Up Close: The Concept of the Cosmos and Celestial Bodies as Culturally Tamed World

The concept of the cosmos, shaped in ancient Greek philosophy, has a different meaning today. This change of meaning reflects rejection of the idea of the cosmos as order established by the gods. The author of the article, as a cultural anthropologist and amateur astronomer, describes this problem by analyzing selected examples of the concepts of the cosmos and of celestial bodies, such as Venus and Sirius. These concepts are examples of alternative knowledge that was an important component of cultural systems. Also touched upon in the article are issues of epistemology and philosophy of science.

Keywords:
cultural astronomy; philosophy of science; cosmos; Sirius; Venus

Spojrzenie z bliska. Koncepcja kosmosu i ciał niebieskich jako świata oswojonego kulturowo

Pojęcie kosmosu ukształtowane w starożytnej filozofii greckiej ma współcześnie odmienną treść, co odzwierciedla porzucenie idei kosmosu jako ustanowionego przez bogów porządku. Autor artykułu, jako antropolog kulturowy i adept astronomii, opisuje ten problem, analizując wybrane koncepcje kosmosu oraz takich ciał niebieskich, jak Wenus czy Syriusz. Koncepcje te to przykłady alternatywnej wiedzy, która była ważnym składnikiem systemów kulturowych. Na drugim planie podjętych w tym artykule rozważań brane są pod uwagę kwestie dotyczące epistemologii i filozofii nauki.

Słowa kluczowe:
antropologia astronomiczna; filozofia nauki; kosmos; Syriusz; Wenus

Citation:
Błahut, G. (2021). Spojrzenie z bliska: Koncepcja kosmosu i ciał niebieskich jako świata oswojonego kulturowo. *Adeptus*, *2021*(17), Article 2522. https://doi.org/10.11649/a.2522

Publication History:
Received: 2021-02-22; Accepted: 2021-06-25; Published: 2021-06-30